

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA

dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich
w podłożu projektowanej inwestycji:
„Remont Cmentarza nr 66 w Małastowie”.

Miejscowość: Małastów
Gmina: Sękowa
Powiat: gorlicki
Województwo: małopolskie

Inwestor:

Gmina Sękowa
Sękowa 252
38-307 Sękowa

Dokumentacja geologiczna
zatwierdzona decyzją

znak 08.0541-10.2023
z dnia 20.02.2024

Opracowanie:

mgr inż. Laura Głowczyk-Lichoń
Upr. geol. nr VII-1681

GEOLOG UPRAWNIONY
[Signature]
mgr inż. Laura Lichoń-Głowczyk
nr upr. III-0604, VII-1681

mgr inż. Rafał Gucwa
Upr. geol. nr VK-0454

GEOLOG
mgr inż. Rafał Gucwa
upr. nr VK-0454
tel: 516 740 178

Z up. STAROSTY

[Signature]
mgr inż. Daniel Huk
GEOLOG POWIATOWY

GEOTESTER
Rafał Gucwa
Biała Niżna 426, 33-330 GRYBÓW
NIP 7343450853 Regon 383670324
tel: 516-740-178
rafal.m.gucwa@gmail.com

Biała Niżna, grudzień 2023r.

100-443887-100

KARTA INFORMACYJNA DOKUMENTACJI GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIEJ

TYTUŁ DOKUMENTACJI: Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich w podłożu projektowanej inwestycji „Remont Cmentarza nr 66 w Małastowie”.

Inwestycja: Remont Cmentarza nr 66 w Małastowie.

Data rozpoczęcia badań: 04.12.2023r.

Data zakończenia badań: 04.12.2023r.

Liczba wykonanych wierceń: 4, **łącznie metraż:** 9,30m

Wykonawca: GEOTESTER Rafał Gucwa, Biała Niżna 426, 33-330 Grybów

Wiercenia: GEOTESTER Rafał Gucwa, Biała Niżna 426, 33-330 Grybów

Głębokość wierceń: od 1,60 do 3,20m

Opróbowanie otworów: mgr inż. Rafał Gucwa, GEOTESTER Rafał Gucwa, Biała Niżna 426, 33-330 Grybów i mgr inż. Laura Lichoń-Główczyk Upr. geol. nr VII- 1681

Położenie otworów badawczych w państwowym układzie współrzędnych „2000”, poziom odniesienia Kronsztadt:

Lp.	Otwór	X	Y	Z
1	OB-1	5494033,43	7517317,27	404,60
2	OB-2	5494030,56	7517337,32	410,20
3	OB-3	5494046,32	7517339,89	409,90
4	OB-4	5494045,17	7517320,61	405,10

Miejsce przechowywania próbek gruntu: GEOTESTER Rafał Gucwa, Biała Niżna 426, 33-330 Grybów

Liczba wykonanych sondowań: - **Łączny metraż:** -

Głębokość sondowania: -

Wykonawca: GEOTESTER Rafał Gucwa, Biała Niżna 426, 33-330 Grybów

Pomiary presjometryczne, dylatometryczne i inne: nie dotyczy

Badania geofizyczne: nie dotyczy

Badania laboratoryjne: SG-LAB Laboratoryjne badania gruntów Szymon Bednarz
ul. Radzikowskiego 127, 31-343 Kraków

Rodzaj badań	Ilość badań
granice konsystencji Atterberga	2
wilgotność naturalna	2

Roboty ziemne: nie dotyczy

Sporządzający dokumentację: mgr inż. Laura Lichoń-Głowczyk Upr geol. nr VII- 1681,
Rafał Gucwa upr. geol. VI-0454, Biała Niżna 12.2023r.

GEOLOG UPRAWNIONY

Laura Lichoń-Głowczyk
mgr inż. Laura Lichoń-Głowczyk
nr upr. III-0604, VII-1681

GEOLOG
Rafał Gucwa
mgr inż. Rafał Gucwa
upr. nr VI-0454
tel: 516 740 178

1

SECRET

CONFIDENTIAL

SECRET

CONFIDENTIAL

C

C

OŚ.6540.13.2023

Gorlice, dnia 17.11.2023 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 80 ust. 1 i ust. 3, art. 156 ust. 1 pkt 3 i ust. 2 pkt 3, art. 161, ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze / Dz. U. z 2023 r. poz. 633 ze zmianami /, rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji / Dz. U. Nr 288, poz. 1696 ze zmianami / oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego, po rozpatrzeniu wniosku z dnia 08.09.2023 r. Gminy Sękowa, z siedzibą: 38-307 Sękowa 252

I. ZATWIERDZAM:

„Projekt robót geologicznych dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich w podłożu projektowanej inwestycji: ”Remont cmentarza nr 66 w Małastowie, Gmina: Sękowa, powiat: gorlicki, województwo: małopolskie””.

1. Inwestorem projektowanych robót geologicznych jest Gmina Sękowa, z siedzibą:
38-307 Sękowa 252
2. Projektowane roboty geologiczne wykonywane będą w miejscowości Małastów, w obrębie działki 11, będącej własnością Skarbu Państwa w zarządzie Wojewody Małopolskiego.
3. Niniejszy projekt zatwierdza się na okres dwóch lat, licząc od dnia następnego po dniu, w którym niniejsza decyzja stanie się ostateczna.

II. Cel projektowanych robót geologicznych:

Rozpoznanie warunków geologiczno – inżynierskich oraz określenie przydatności terenu dla potrzeb remontu cmentarza wojennego z okresu I WŚ o nr 66 w miejscowości Małastów .

III. Zakres zatwierdzonych robót geologicznych obejmuje:

1. Wykonanie 4 otworów o numerach: OB-01 ÷ OB-4 do głębokości 4.0 m ppt. każdy na działce nr ewid. 11 w miejscowości Małastów, gmina: Sękowa o łącznym metrażu 16.0 m, metodą udarową na sucho, przy zastosowaniu próbników okienkowych typu RKS o średnicy $\phi 36$ mm. Dokładna lokalizacja otworów badawczych została przedstawiona na mapie dokumentacyjnej w skali 1:500 stanowiących załączniki nr 2.1 do zatwierdzonego projektu robót geologicznych.

Dopuszcza się zmianę lokalizacji otworów w przypadku wystąpienia w terenie nieujętych na podkładach mapowych instalacji i innych urządzeń nie objętych opracowaniem mapowym, w promieniu do 20 m od planowanej lokalizacji otworu, lecz w granicach działek objętych wnioskiem.

W przypadku wystąpienia trzeciorzędowego podłoża skalnego dopuszcza się wcześniejsze zakończenie otworów badawczych na stropie tych utworów.

2. Obserwacja i opróbowanie otworów:
 - 1) Kartowanie geologiczne terenu Inwestycji i terenów przyległych;
 - 2) Badanie makroskopowe pobranych próbek z otworów;
 - 3) Pobieranie próbek gruntów i skał z otworów o naturalnym uziarnieniu NU i o naturalnej wilgotności NW – ze stropu i spągu każdej warstwy lecz nie rzadziej niż co 2 m wiercenia z otworów badawczych.
 - 4) Pomiary nawierconego i ustabilizowanego zwierciadła wód podziemnych w otworach;
3. Prace geodezyjne polegać będą na wyznaczeniu w terenie lokalizacji projektowanych otworów badawczych i ich zaniwelowanie w nawiązaniu do państwowej sieci geodezyjnej oraz naniesienie lokalizacji otworów na mapę sytuacyjno – wysokościową.
4. Likwidację wykonanych otworów badawczych po wykonaniu robót geologicznych, poprzez zasypanie urobkiem z zachowaniem naturalnego układu warstw oraz przywrócenie terenu robót geologicznych do stanu pierwotnego.
5. wykonanie badań laboratoryjnych gruntów:
 - 1) Analiza granulometryczna – 6 badania;
 - 2) granic konsystencji Attenberga – 6 badań;
 - 3) zawartość części organicznych (w przypadku występowania) – 6 badań;

Dopuszcza się zwiększenie ilości badań laboratoryjnych w zależności od stwierdzonych warunków geologiczno – inżynierskich badanego terenu.

IV. ZALECENIA:

1. Roboty geologiczne winny być wykonywane, dozorowane i kierowane przez osoby posiadające wymagane do tego kwalifikacje.
2. Zgłosić zamiar rozpoczęcia robót geologicznych Staroście Gorlickiemu oraz Wójtowi Sękowej na piśmie, najpóźniej na 2 tygodnie przed zamierzonym terminem rozpoczęcia robót geologicznych, określając zamierzone terminy rozpoczęcia i zakończenia robót geologicznych, ich rodzaj i podstawowe dane dotyczące robót geologicznych oraz imiona i nazwiska osób sprawujących dozór i kierownictwo, a także numery świadectw, stwierdzających kwalifikacje do wykonywania tych czynności (art. 81 ust. 1 pkt 1, 2 i 3 oraz ust. 2 ustawy Prawo geologiczne i górnicze).
3. Zgodnie z art. 82 ust. 1 pkt 4 ustawy Prawo geologiczne i górnicze wykonawca robót geologicznych, wykonywanych na podstawie decyzji zatwierdzającej przedłożony projekt robót geologicznych, ma obowiązek bieżącego dokumentowania przebiegu prac geologicznych, w tym robót geologicznych oraz ich wyników.
4. Wyniki prac geologicznych należy przedstawić w dokumentacji geologiczno – inżynierskiej, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne

i górnicze oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej /Dz. U. z 2016 r., poz. 2033/ zgodnie z §19 i §23 ww. rozporządzenia, a następnie przedłożyć ją Staroście Gorlickiemu, w celu zatwierdzenia, w drodze decyzji (art. 93 ust. 1 i ust. 2 ww. ustawy).

5. Przechowywać próbki pobrane z otworów wiertniczych co najmniej do czasu zatwierdzenia dokumentacji geologiczno - inżynierskiej przez właściwy organ administracji geologicznej (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 października 2017 r., Dz. U. z 2017 r., poz. 2075, w sprawie gromadzenia i udostępniania informacji geologicznej).

UZASADNIENIE

Gmina Sękowa, z siedzibą: 38-307 Sękowa 252 reprezentowana przez Wójta Gminy Sękowa, działając przez pełnomocnika: Pana Rafała Gucwa, zam.: Biała Niżna 426, 33-330 Grybów, wystąpiła do Starosty Gorlickiego z wnioskiem z dnia 08.09.2023 r. (data wpływu: 12.09.2023 r.), w sprawie zatwierdzenia w drodze decyzji *"Projektu robót geologicznych dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich w podłożu projektowanej inwestycji: "Remont cmentarza nr 66 w Małastowie, Gmina: Sękowa, powiat: gorlicki, województwo: małopolskie"*.

Inwestorem przedłożonego do zatwierdzenia projektu robót geologicznych jest Gmina Sękowa, a wykonana została w GEOTESTER Rafał Gucwa przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia geologiczne przewidziane przez ustawę Prawo geologiczne i górnicze o nr: VII-1681.

Celem projektowanych robót geologicznych jest rozpoznanie warunków geologiczno – inżynierskich oraz określenie przydatności terenu dla potrzeb remontu cmentarza wojennego z okresu I WŚ o nr 66 w miejscowości Małastów.

Zgodnie z art. 80 ust. 3 ustawy Prawo geologiczne i górnicze, stronami postępowania o zatwierdzenie projektu robót geologicznych są właściciele (użytkownicy wieczystości) nieruchomości gruntowych, w granicach których mają być wykonywane roboty geologiczne. W przedmiotowej sprawie roboty geologiczne wykonane będą w miejscowości Małastów na terenie działki nr ewidencyjny 11 – stanowiącej własność Skarbu Państwa, będącej w zarządzie Wojewody Małopolskiego, ul. Basztowa 22, 31-156 Kraków. Inwestor wykazał prawo do dysponowania nieruchomością poprzez stosowne oświadczenie Wojewody Małopolskiego.

Według Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi (MOTZ), w skali 1 : 10 000, rok publikacji: 2014, gm. Sękowa, pow. gorlicki, woj. Małopolskie, sporządzonej przez: Z. Zimnała, B. Warmuza, A. Michalskiego, wykonanej w ramach projektu: "System Osłony Przeciwosuwiskowej SOPO" przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, planowana Inwestycja położona jest poza terenami na których występują ruchy masowe ziemi oraz terenami zagrożonymi ruchami masowymi.

Przedmiotowy „cmentarz wojenny z I wojny światowej nr 66” jest ujęty w wykazie zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków województwa małopolskiego - stan na lipiec 2023 r. w pozycji nr 964, pod nr rej.: [A-1333/M] z 11.04.2013, co zalicza przedmiotową Inwestycję do III kategorii geotechnicznej, dla której zgodnie z § 7 pkt. 3 Rozporządzenia ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej, z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych należy wykonać dokumentację geologiczno – inżynierską, zgodnie z przepisami ustawy Prawo geologiczne i górnicze.

W ramach projektowanych robót geologicznych zostanie wykonane 4 otwory o nr: OB-1 ÷ OB-4 do głębokości 4.0 m ppt. każdy systemem udarowym na sucho, przy zastosowaniu próbników okienkowych typu RKS o średnicy $\phi 36$ mm na terenie działki nr ewidencyjny 11 w miejscowości Małastów.

W przedłożonym do zatwierdzenia projekcie robót geologicznych przedstawiono zakres prac geologicznych, który obejmuje: roboty geologiczne (m. in.: wiercenia, badanie makroskopowe gruntów, pobieranie prób gruntów, pomiary głębokości zwierciadła wody w otworach nawierconego i ustabilizowanego), prace geodezyjne oraz wykonanie badań laboratoryjnych gruntów obejmujące

badania: granic konsystencji Attenberga, zawartości części organicznych (o ile takowe wystąpią). oraz analizę granulometryczną

Likwidacja otworów badawczych nastąpi bezpośrednio po wykonaniu robót geologicznych, poprzez zasypianie ich urobkiem z zachowaniem naturalnego układu warstw, a teren robót geologicznych zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

Wyniki projektowanych robót geologicznych, objętych niniejszym projektem, zostaną przedstawione w dokumentacji geologiczno – inżynierskiej, która zostanie przedłożona do zatwierdzenia w drodze decyzji Staroście Gorlickiemu.

W trakcie wiercenia otworów będą realizowane przedsięwzięcia niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego, bezpieczeństwa pracy oraz ochrony środowiska, zgodnie z określonymi w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Projektowane prace prowadzone będą przez osoby odpowiednio przeszkolone i posiadające odpowiednie kwalifikacje. W czasie wykonywania otworów, jak i po ich zakończeniu oraz w trakcie pobierania prób gruntów i prowadzenia badań, do środowiska gruntowo – wodnego nie będą wprowadzane żadne substancje, mogące wpłynąć na pogorszenie stanu środowiska.

Przedłożony projekt robót geologicznych został wykonany zgodnie z przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze / Dz. U. z 2023 r. poz. 633 ze zmianami / oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonanie wymaga uzyskania koncesji / Dz. U. Nr 288, poz. 1696 ze zmianami /.

Wydanie decyzji zatwierdzającej projekt robót geologicznych wymaga, zgodnie z art. 80 ust. 5 ustawy Prawo geologiczne i górnicze opinii wójta.

W związku z powyższym pismem z dnia 09.10.2023 r. wystąpiono do Wójta Gminy Sękowa o zaopiniowanie projektu rozstrzygnięcia i wydanie stosownego postanowienia w sprawie, które zgodnie z art. 9 ust. 1 ww. ustawy powinno nastąpić nie później niż w terminie 14 – tu dni od dnia doręczenia projektu rozstrzygnięcia. Uzyskano pozytywną opinię Wójta Gminy Sękowa / postanowienie; znak: BK.6580.6.2023 z dnia 11.10.2023 r. (data wpływu: 12.10.2023 r.) /.

W dniu 08.11.2023 r. zawiadomiono strony biorące udział w postępowaniu o zebraniu dowodów i materiałów, o możliwości składania uwag i żądań w przedmiotowej sprawie. Strony nie wniosły uwag bądź żądań do powyższej sprawy.

Na podstawie art. 7 pkt 2 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej / t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2142 ze zmianami /, wnioskodawcę zwolniono z opłaty skarbowej od niniejszej decyzji.

Biorąc powyższe pod uwagę, orzeczono jak w sentencji decyzji.

Zgodnie z:

- art. 179 ust. 1 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze, kto wykonuje lub dozoruje prace geologiczne lub kieruje tymi pracami, nie posiadając wymaganych do tego kwalifikacji, podlega karze grzywny;
- art. 179 ust. 1 ww. ustawy, kto wykonuje roboty geologiczne bez zatwierdzonego projektu robót geologicznych lub z naruszeniem określonych w nim warunków, podlega karze grzywny;
- art. 179 ust. 2 ww. ustawy, kto nie zawiadomi właściwych organów o zamiarze rozpoczęcia wykonywania robót geologicznych, podlega karze grzywny;
- art. 81 ust. 1 i 2 ww. ustawy, zgłoszenie zamiaru rozpoczęcia robót geologicznych może nastąpić po uzyskaniu decyzji zatwierdzającej projekt robót geologicznych.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Nowym Sączu za moim pośrednictwem, w terminie 14 – tu dni od daty jej doręczenia.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania. Z dniem doręczenia Staroście Gorlickiemu oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Otrzymują:

1. Gmina Sękowa
38-307 Sękowa 252
przez pełnomocnika:
Rafał Gucwa
Biała Niżna 426
33-330 Grybów
+ 1 egz. projektu
2. Wojewoda Małopolski (ePUAP)
ul. Basztowa 22
31-156 Kraków
3. a/a

Z up. STAROSTY
[signature]
mgr inż. Daniel Huk
GEOLOG POWIATOWY

Do wiadomości:

1. Wójt Gminy Sękowa (ePUAP)
38-307 Sękowa 252
2. Okręgowy Urząd Górniczy (ePUAP)
ul. Łukasiewicza 3
31-429 KRAKÓW
3. Marszałek Województwa Małopolskiego (ePUAP)
ul. Jagiellońska 52
33-300 NOWY SĄCZ
4. Ministerstwo Klimatu i Środowiska (ePUAP)
Departament Geologii i Koncesji Geologicznych
ul. Wawelska 52/54
00-922 WARSZAWA
5. a/a – Powiatowe Archiwum Geologiczne
+ 1 egz. projektu

Spis treści

Wstęp	5
1. Podstawa opracowania.....	5
2. Opis położenia geograficznego i administracyjnego dokumentowanego terenu – lokalizacja, morfologia, hydrografia i zagospodarowanie terenu	5
3. Ogólne informacje o dokumentowanym terenie dotyczące jego zagospodarowania, infrastruktury podziemnej i stosunków własnościowych	6
4. Informacje o wymaganiach techniczno-budowlanych i kategorii geotechnicznej projektowanej inwestycji.....	6
4.1. Charakterystyka projektowanej inwestycji.....	6
4.2. Założenia technologiczne i konstrukcyjno-budowlane.....	7
5. Budowa geologiczna.....	7
6. Opis warunków hydrogeologicznych i hydrologicznych	7
7. Oddziaływanie wody gruntowej na projektowaną inwestycję.....	7
8. Ocena zakresu badań terenowych i laboratoryjnych wykonanych dla ustalenia warunków geologiczno-inżynierskich, z uwzględnieniem kategorii geotechnicznej projektowanego obiektu budowlanego.....	8
9. Warunki geologiczno-inżynierskie i własności fizyczno-mechaniczne gruntów	8
10. Ocena warunków geologiczno-inżynierskich wraz z prognozą wpływu inwestycji na środowisko	9
11. Ocena stanu technicznego obiektów budowlanych w sąsiedztwie	9
12. Wyniki geologiczno-inżynierskich prac kartograficznych umożliwiających sporządzenie mapy geologiczno-inżynierskiej.....	9
13. Opis zjawisk i procesów geodynamicznych oraz antropogenicznych	10
14. Obszary zagrożone podtopieniami.....	10
15. Prognoza zmian warunków geologiczno-inżynierskich mogących wystąpić podczas budowy, użytkowania i rozbiórki projektowanego obiektu.....	10
16. Wskazania dotyczące sposobów posadowienia projektowanych obiektów.....	10
17. Zasoby złóż kopalin.....	10
18. Zakres i sposób prowadzenia monitoringu	10
19. Wnioski i zalecenia.....	11
20. Spis literatury i materiałów archiwalnych	11

Załączniki

zał.1.1. Mapa lokalizacyjna - ogólna, skala 1:10 000

zał.1.2. Mapa dokumentacyjna,

zał.1.3. Mapa SOPO z lokalizacją terenu badań, skala 1:10 000

zał.2.1-2.2. Profile otworów badawczych

zał.3.1-3.4. Przekroje geologiczno-inżynierskie

zał.4.1. Mapa głębokości podłoża nośnego

zał.4.2. Mapa warunków budowlanych w poziomie posadowienia inwestycji

zał.5. Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami

zał.6. Parametry fizyko-mechaniczne wydzielonych warstw geologiczno-inżynierskich

zał.7. Sprawozdanie laboratoryjne z badań gruntów

zał.8. Objaśnienia symboli i znaków użytych na rysunkach i załącznikach graficznych

Wstęp

Niniejsze opracowanie zostało wykonane na zlecenie biura projektowego „F-PROJEKT” mgr inż. Marek Fijałkowski z siedzibą przy ul. Słowackiej 31, 33-300 Nowy Sącz.

Dokumentacja geologiczno-inżynierska została sporządzona w celu określenia warunków geologiczno-inżynierskich w podłożu projektowanej inwestycji: „Remont Cmentarza nr 66 w Małastowie”, której Inwestorem jest Gmina Sękowa z siedzibą w Sękowej 252, 38-307 Sękowa.

Dokumentacja geologiczno-inżynierska jest wynikiem realizacji projektu robót geologicznych zatwierdzonego przez Starostę Gorlickiego w dniu 17.11.2023r. decyzją nr: OŚ.6540.13.2023.

Projektowana inwestycja, tj. Cmentarz wojenny z I wojny światowej nr 66 w Małastowie wpisana jest do rejestrów zabytków pod nr A-1333/M, dla którego prowadzona jest również księga wieczysta o nr NS1G/0008125/6.

W związku z powyższym zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych kwalifikuje się go do III kategorii geotechnicznej.

Dokumentację geologiczno-inżynierską opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. z dnia 15.12.2016r., poz. 2033).

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi zlecenie prac przez Zleceniodawcę oraz następujące akty prawne oraz instruktażowe:

- „Prawo Geologiczne i Górnicze” – (Dz. U. 2023 poz. 633 z późn. zmianami)
- „Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18.11.2016r w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej” – Dz. U.z 2016r.pozycja 2033
- „Grunty budowlane - wiercenia badawcze” - Projekt Polskiej Normy PN/B – 04452
- „Grunty budowlane – podział, nazwa, symbole, określenia ” – PN/B - 02480
- „Grunty budowlane – Posadowienie bezpośrednie budowli”- PN/B – 03020

2. Opis położenia geograficznego i administracyjnego dokumentowanego terenu – lokalizacja, morfologia, hydrografia i zagospodarowanie terenu

Przedmiotem przedsięwzięcia jest remont Cmentarza nr 66 w Małastowie. Zakres prac budowlanych na Cmentarzu nr 66 w Małastowie obejmuje całą ścianę muru od strony zachodniej oraz narożnik od strony północno-wschodniej. Zakres projektowanych prac w ramach inwestycji:

1. Rozbiórkę zachowanych betonowych nakryw.
2. Rozbiórkę zachowanych kamiennych części muru.
3. Wykonanie wykopów pod projektowany fundament.
4. Wykonanie żelbetowej ławy fundamentowej.
5. Wymurowanie ściany muru z kamienia z żelbetowym rdzeniem.
6. Montaż zachowanych nakryw.

7. Wykonanie rekonstrukcji brakujących nakryw betonowych.
8. Fugowanie ściany muru z kamienia.
9. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej kamienia znajdującego się w gruncie.
10. Zasypanie wykopów gruntem, wyprofilowanie oraz uporządkowanie tereny wokół cmentarza.

Cmentarz numer 66 położony jest na dz. ew. nr 11 w miejscowości Małastów, gmina Sękowa, powiat gorlicki. Działka ta jest własnością Skarbu Państwa, w Zarządzie Wojewody Małopolskiego.

Według podziału na jednostki fizyczno-geograficzne Polski (J. Kondracki, Geografia fizyczna Polski, 2002r.) obszar na którym położony jest teren badań znajduje się w Beskidzie Niskim.

Omawiana działka znajduje się w północnej części miejscowości Małastów. Obszar inwestycji leży na wschód ok. 100 m od drogi wojewódzkiej 977 i ok. 90 m od potoku Małastówka. Teren inwestycji jest niezabudowany, w bliskim sąsiedztwie znajdują się tereny leśne. Cmentarz znajduje się na zboczu wzgórza, na skraju lasu, przy leśnej drodze wnoszącej się wzdłuż strumienia, na południowo - zachodnim ramieniu góry Kornuta. Rzędne terenu w miejscu wykonanych prac wynoszą od 404,60-410,20 m n.p.m.

Dokumentowany obszar położony jest poza obszarem terenów podtopieniowych (wg. mapy PSH.) oraz poza obszarem i terenem górniczym.

3. Ogólne informacje o dokumentowanym terenie dotyczące jego zagospodarowania, infrastruktury podziemnej i stosunków własnościowych

Działka numer 11, na której planowana jest inwestycja jest własnością Skarbu Państwa, w Zarządzie Wojewody Małopolskiego.

Teren położony jest w północnej części miejscowości Małastów, ok. 100 m na wschód od drogi wojewódzkiej 977 i ok. 90 m na wschód od potoku Małastówka. Cmentarz znajduje się na zboczu wzgórza, na skraju lasu, przy leśnej drodze wnoszącej się wzdłuż strumienia, na południowo - zachodnim ramieniu góry Kornuta. Teren inwestycji jest niezabudowany, w bliskim sąsiedztwie znajdują się tereny leśne. Badana działka nie posiada infrastruktury technicznej.

4. Informacje o wymaganiach techniczno-budowlanych i kategorii geotechnicznej projektowanej inwestycji

4.1. Charakterystyka projektowanej inwestycji

Celem prac geologicznych było ustalenie przydatności gruntów pod projektowaną inwestycję. Na mapie dokumentacyjnej (zał.1.2) zaznaczono lokalizacje otworów geologiczno-inżynierskich.

Celem przedmiotowego przedsięwzięcia jest rozbiórka zachowanych nakryw, rozbiórka zachowanych kamiennych części muru, wykonanie wykopów pod projektowany fundament, wykonanie żelbetowej ławy fundamentowej pod mur, wymurowanie ściany muru z kamienia z żelbetowym rdzeniem, montaż zachowanych nakryw, wykonanie rekonstrukcji brakujących nakryw betonowych, fugowanie ściany muru z kamienia, wykonanie izolacji

przeciwwilgociowej kamienia znajdującego się w gruncie, zasypanie wykopów gruntem, wyprofilowanie oraz uporządkowanie terenu wokół cmentarza.

4.2. Założenia technologiczne i konstrukcyjno-budowlane

W miejscach, w których mur kamienny wymagać będzie remontu lub przebudowy jego posadowienia, posadowienie wykonane zostanie poniżej strefy przemarzania gruntu, która dla tego rejonu wynosi 1,2m p.p.t. W związku z powyższym mur posadowiony zostanie na rzędnych około 403,4 – 409,00m n.p.m. Posadowienie muru na żelbetowej ławie fundamentowej. Przewidywane obciążenie na grunt będzie wynosić maksymalnie 0,1 MPa.

Pozostałe etapy inwestycji to prace typowo konserwatorskie.

5. Budowa geologiczna

Pod względem geologicznym omawiany teren położony jest na terenie Beskidu Niskiego. Na obszarze badań dominują utwory paleogeńskie wykształcone w postaci piaskowców glaukonitowych, gruboławicowych i łupków (piaskowce z Wątkowej).

W wykonanych otworach geologiczno-inżynierskich OB-1, OB-2, OB-4 stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych wykształconych w postaci glin oraz glin z rumoszem skalnym.

Pod utworami czwartorzędowymi występuje warstwa zwietrzliny gliniastej, zwietrzliny gliniastej z domieszką rumoszu, zwietrzliny oraz zwietrzliny przewarstwionej zwietrzeliną gliniastą będącej produktem wietrzenia podłoża skalnego, które stwierdzono we wszystkich wykonanych otworach do ich spągu. W otworze OB-3 od powierzchni nawiercono warstwę rumoszu gliniastego, o miąższości 1,4m pod którą zalega zwietrzałe podłoże skalne w postaci zwietrzliny gliniastej i zwietrzliny.

6. Opis warunków hydrogeologicznych i hydrologicznych

Na omawianym terenie brak jest użytkowego poziomu wodonośnego.

Wody powierzchniowe w najbliższym sąsiedztwie inwestycji reprezentowane są przez potok Małastówka, który znajduje się w odległości ok. 90m na zachód od granicy działki.

Na działkę następuje również napływ wód opadowych i roztopowych spływających z wyższych partii okolicznych zboczy – od strony wschodniej.

W czasie badań terenowych nie stwierdzono występowania wody gruntowej do spągu wykonanych otworów geologiczno-inżynierskich. Badania prowadzono w porze jesiennej.

7. Oddziaływanie wody gruntowej na projektowaną inwestycję

W czasie badań terenowych nie stwierdzono występowania wody gruntowej do spągu wykonanych otworów geologiczno-inżynierskich, tym samym zakłada się, że inwestycja nie będzie narażona na działanie wody gruntowej.

8. Ocena zakresu badań terenowych i laboratoryjnych wykonanych dla ustalenia warunków geologiczno-inżynierskich, z uwzględnieniem kategorii geotechnicznej projektowanego obiektu budowlanego

Opracowanie oparto na wykonanych 4 otworach geologiczno-inżynierskich o łącznym metrażu 9,3m, które zostały wykonane w ramach inwestycji pn. „Remont Cmentarza nr 66 w Małastowie.”

Ze względu na stwierdzoną w wykonanych otworach warstwę podłoża skalnego wykształconą w postaci zwietrzliny piaskowca w OB-1, OB-2 i OB-3 oraz zwietrzliny gliniastej z domieszką rumoszu w OB-4 nie było możliwości osiągnięcia zakładanych głębokości otworów geologiczno-inżynierskich – jest to zgodne z projektem robót geologicznych.

W ramach badań laboratoryjnych wykonano dwa badania wilgotności naturalnej oraz dwa badania określające granice Atterberga dla warstwy II. Szczegółowe wyniki badań laboratoryjnych zawarte są w załączniku numer 7.

Zakres wykonanych badań umożliwi właściwe zaprojektowanie remontu cmentarza zaliczonego do III kategorii geotechnicznej.

9. Warunki geologiczno-inżynierskie i własności fizyczno-mechaniczne gruntów

Klasyfikację i charakterystykę gruntów przeprowadzono w oparciu o badania makroskopowe, laboratoryjne oraz materiały archiwalne z tego terenu.

Cechy fizyczno-mechaniczne gruntów podano w oparciu o badania makroskopowe laboratoryjne i normę PN-81/B 03020.

Warunki geologiczno-inżynierskie omawianego terenu obrazują przekroje geologiczno-inżynierskie (zał.3.1-3.4)

Na przekroju zaznaczono:

- profile wykonanych otworów,
- wydzielone warstwy geologiczno-inżynierskie,
- poziom posadowienia muru cmentarnego.

Podział na warstwy geologiczno-inżynierskie przeprowadzono kierując się różnicami w genezie, wilgotności, rodzaju, stanie i konsystencji oraz zagęszczeniu gruntów sypkich.

Wartości parametrów fizyko-mechanicznych ustalono metodami polowymi zgodnie z PN-EN 1997-1 oraz wg metody „C” i „B” normy PN-81/B-03020.

Charakterystykę wydzielonych warstw przedstawiono poniżej:

Warstwa geologiczno-inżynierska I – warstwę tę tworzą grunty spoiste, drobnoziarniste wykształcone w postaci gliny oraz gliny z domieszką rumoszu o konsystencji twar doplastycznej i uśrednionym $I_L=0,30$.

Warstwa geologiczno-inżynierska II – warstwę tę tworzy zwietrzałe podłoże skalne wykształcone w postaci zwietrzliny gliniastej (materiał wypełniający ił pylasty). Ze względu na konsystencję i związane z tym parametry fizyko-mechaniczne warstwę tę podzielono na dwie warstwy:

Warstwa geologiczno-inżynierska IIA – zwietrzelina gliniasta z domieszką rumoszu o konsystencji twardoplastycznej i uśrednionym $I_L=0,10$.

Warstwa geologiczno-inżynierska IIB – zwietrzelina gliniasta oraz zwietrzelina gliniasta z domieszką rumoszu o konsystencji półzwarłej i uśrednionym $I_L=0,00$.

Warstwa geologiczno-inżynierska III – warstwę tę tworzy rumosz gliniasty o konsystencji twardoplastycznej i uśrednionym $I_L=0,15$.

Warstwa geologiczno-inżynierska IV – warstwę tę tworzy zwietrzałe podłoże skalne wykształcone w postaci zwietrzliny. Ze względu na stopień stopień zagęszczenia i związane z tym parametry warstwę tę podzielono na dwie warstwy:

Warstwa geologiczno-inżynierska IVA – zwietrzelina w stanie średnio zagęszczonym i uśrednionym $I_D=0,45$.

Warstwa geologiczno-inżynierska IVB – zwietrzelina w stanie zagęszczonym i uśrednionym $I_D=0,70$.

Parametry fizyko-mechaniczne warstw zestawiono w zał.6.

10. Ocena warunków geologiczno-inżynierskich wraz z prognozą wpływu inwestycji na środowisko

Wiercenia badawcze wykonano zgodnie z zatwierdzonym projektem robót geologicznych. Na etapie badań geologicznych zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego nie stwierdzono.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r. poz. 463) geotechniczne określono jako proste.

Na etapie prac budowlanych oddziaływanie na środowisko wystąpi w postaci hałasu i uciążliwości jakie niesie za sobą prowadzenie budowy, nie będzie to miało wpływu na przedstawione warunki geologiczno-inżynierskie.

Projektowana inwestycja nie będzie miała znaczącego wpływu na środowisko gruntowo-wodne przy zachowaniu zaleceń z punktu 14 przedmiotowej dokumentacji.

W okresie użytkowania projektowanej inwestycji nie zajdą istotne zmiany w warunkach geologiczno-inżynierskich w rejonie lub sąsiedztwie projektowanych obiektów.

11. Ocena stanu technicznego obiektów budowlanych w sąsiedztwie

Teren inwestycji położony jest północnej części miejscowości Małastów, na południowo-zachodnim ramieniu góry Kornuta. Teren inwestycji jest niezabudowany. Najbliższe sąsiedztwo Cmentarza stanowią tereny leśne. Badana działka nie posiada infrastruktury technicznej.

12. Wyniki geologiczno-inżynierskich prac kartograficznych umożliwiających sporządzenie mapy geologiczno-inżynierskiej

Wykonano następujące mapy geologiczno-inżynierskie:

- mapa z naniesioną głębokością podłoża nośnego,
- mapa warunków budowlanych z naniesioną nośnością gruntów,
- mapa obszarów zagrożonych podtopieniami.

Nie opracowano pozostałych map wymienionych w §19 i §21 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. z dnia 15.12.2016r., poz. 2033) ponieważ na dokumentowanym terenie nie występują zjawiska i grunty, których powyższe mapy dotyczą lub ich opracowanie nie przedstawia żadnej wartości przy założonej głębokości posadowienia projektowanej inwestycji.

13. Opis zjawisk i procesów geodynamicznych oraz antropogenicznych

Według MOTZ omawiany teren położony jest poza obszarami osuwisk i poza terenami zagrożonymi ruchami masowymi. Lokalizację inwestycji na tle wymienionych obszarów przedstawia załącznik numer 1.3.

Podczas wizji terenowej nie zaobserwowano przejawów ruchów masowych ziemi. Na badanym terenie nie stwierdzono utworów antropogenicznych.

14. Obszary zagrożone podtopieniami

Obszar inwestycji położony jest poza obszarami zagrożenia powodziowego co zostało przedstawione na załączniku numer 5.

15. Prognoza zmian warunków geologiczno-inżynierskich mogących wystąpić podczas budowy, użytkowania i rozbiórki projektowanego obiektu

Podczas remontu, użytkowania i rozbiórki projektowanej inwestycji nie nastąpi znacząca zmiana warunków geologiczno-inżynierskich. Realizacja inwestycji nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko gruntowo-wodne.

16. Wskazania dotyczące sposobów posadowienia projektowanych obiektów

- Proponuje się posadowienie muru cmentarnego w warstwie geologiczno-inżynierskiej numer IIA, IIB, III, IVA,
- Zaleca się wykonanie robót ziemnych w porze suchej – bezopadowej – i zakaz pozostawiania otwartych wykopów na działanie czynników atmosferycznych takich jak deszcz czy mróz,
- Zaleca się wykonanie robót ziemnych w jak najkrótszym czasie i zabezpieczenie wykopów przed zalaniem wodą opadową.

17. Zasoby złóż kopalin

Na potrzebę realizacji niniejszej inwestycji nie będą wykorzystywane kruszywa bezpośrednio ze złóż kopalin naturalnych. Będą one kupowane w punktach sprzedaży lub w postaci gotowego betonu.

Najbliższe złoża kopalin znajduje się około 5 km na północny-wschód w miejscowości Wapienne.

18. Zakres i sposób prowadzenia monitoringu

Jeżeli podczas prowadzenia robót ziemnych, warunki gruntowe będą wykazywały znaczną złożoność w strukturze geologicznej, należy powiadomić projektanta. Nie przewiduje się prowadzenia wglębnego monitoringu.

19. Wnioski i zalecenia

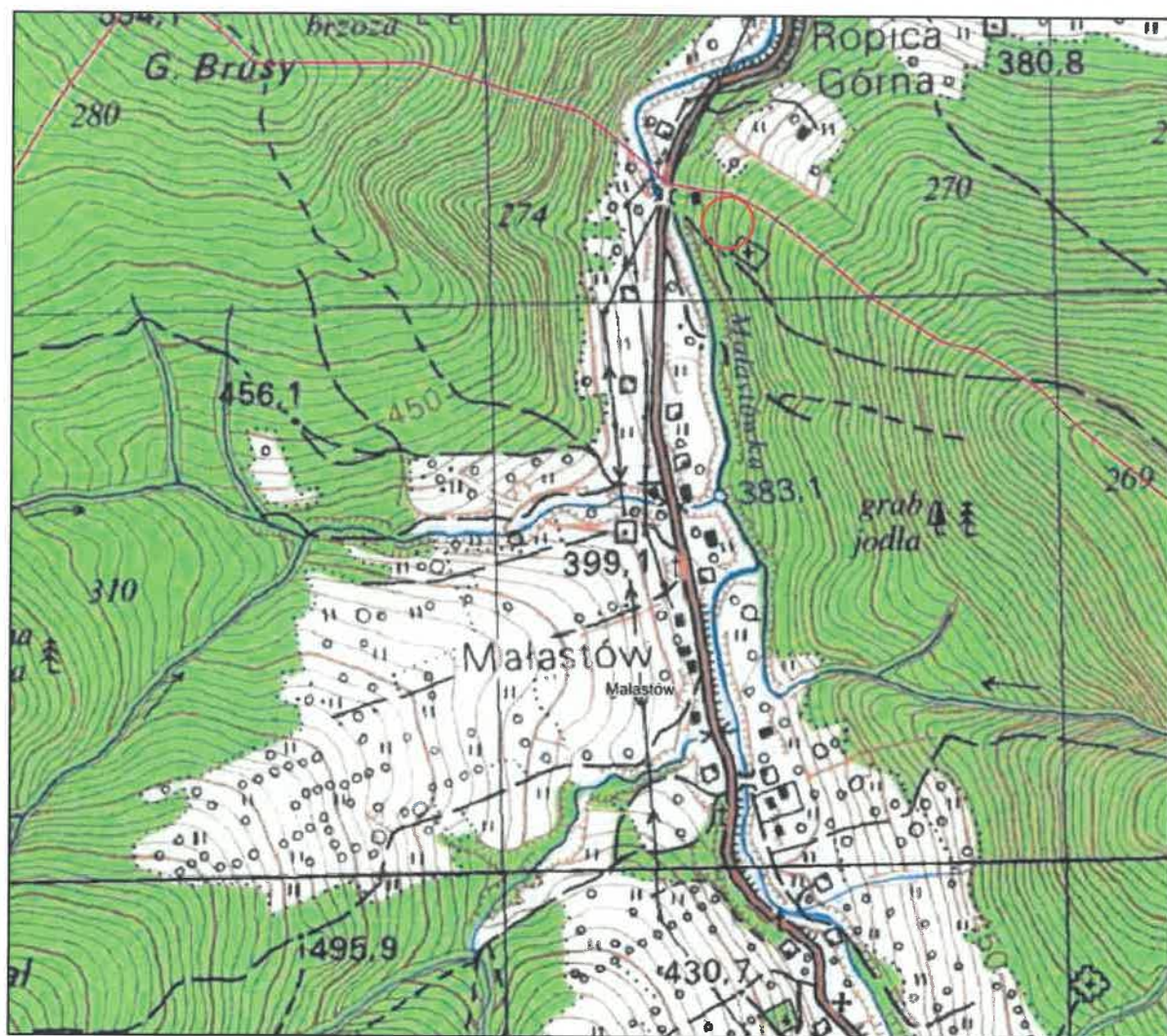
- W grudniu 2023r. wykonano badania geologiczno-inżynierskie mające na celu ustalenie przydatności gruntów pod inwestycję pn. „Remont Cmentarza nr 66 w Małastowie.”
- Według MOTZ działka numer 11 w miejscowości Małastów, gmina Sękowa położona jest poza obszarami osuwisk i terenami zagrożonymi ruchami masowymi.
- W podłożu nawiercono nośne grunty warstw I, II, III i IV.
- Teren inwestycji jest przydatny do celów budowlanych.
- W wykonanych otworach badawczych nie stwierdzono występowania wody gruntowej.
- Proponuje się zaliczenie inwestycji do **III kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowych**.
- Wykonane badania są **wystarczające** do prawidłowego zaprojektowania inwestycji.

20. Spis literatury i materiałów archiwalnych

1. Wieczysty „Hydrogeologia inżynierska”
2. Z. Pazdro „Hydrogeologia ogólna”
3. Z. Wiłun „Zarys geotechniki”
4. Praca zbiorowa „Zasady sporządzania dokumentacji geologiczno – inżynierskich”
5. Projekt robót geologicznych dla inwestycji pn. „Remont Cmentarza nr 66 w Małastowie.”
6. Z. Zimnal, B. Warmuz, A. Michalski - 2015 r. - Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10 000, gmina Sękowa, pow. nowosądecki, woj. małopolskie. <http://mapa.osuwiska.pgi.gov.pl> [dostęp 09.12.2023r.].
7. WYKAZ OBIEKTÓW WPISANYCH DO REJESTRU ZABYTKÓW NIERUCHOMYCH WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO Z UWZGLĘDNIENIEM PODZIAŁU NA POWIATY I GMINY. Stan na grudzień 2023r.

Normy branżowe:

- PN-EN ISO 14688-2 – Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów.
- PN-81/B-03020 – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.
- PN-86/B-02480 – Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów
- PN-EN 1997-1:2004, IDT Eurokod 7 Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady Ogólne
- PN-EN 1997-2:2007, IDT Eurokod 7 Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.
- PN-B-04452 - Geotechnika. Badania polowe.
- PN-88/B-04481 – Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.



teren inwestycji

Nazwa projektu	Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich w podłożu projektowanej inwestycji: Remont Cmentarza nr 66 w Małastowie.			
Nazwa rysunku	Mapa lokalizacyjna - ogólna			
Opracowanie: mgr inż. Rafał Gucwa Weryfikacja: mgr inż. Laura Lichoń-Główczyk		Data: grudzień 2023 r.	Skala: 1:10 000	Zał. 1.1

KartoGeo
Geodezja i Kartografia - usługi
mgr inż. Florian Wroński
ul. B. i St. Wrońskich 7
38-300 Gorlice, tel. 602-61-52-98
NIP 738-146-30-68 REGON 492702502

Województwo: małopolskie
Powiat: gorlicki
Jednostka ewidencyjna: Sekowa (120509_9)
Obreń: Małastów (120509_20005)
Działka: 11

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA 1:500

Sekcje mapy: 7.114.23.06.2.2; 7.114.23.01.4.4

Id: 6640.3282.2023 Wykon.: Florian Wroński Gorlice, dnia: 29.08.2023
Mapa niniejsza powstała jako opracowanie jednostkowe z wykorzystaniem danych z mapy numerycznej prowadzonej przez PODGIG w Gorlicach uzupełnionej wynikami pomiaru i wywiadu w terenie.

Granice działek określono zgodnie z mapą ewidencyjną gruntów. Układ odniesienia - "2000", poziom odniesienia - "Kronsztadt 86".
W zakresie opracowania mogą istnieć urządzenia uzbrojenia terenu nie wykazane na mapie zasadniczej oraz nie stwierdzone podczas wywiadu w terenie. W zakresie opracowania nie stwierdzono służebności gruntowych.

W zakresie opracowania nie istnieją projektowane sieci uzbrojenia terenu uzgodnione przez ZUDP w Gorlicach.

Będąc świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia, oświadczam, że niniejsza mapa do celów projektowych została przyjeta do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w PODGIG w Gorlicach.

Pozytywny protokół weryfikacji nr: 6640.3282.2023 - 41662 uzyskano w dniu 01.03.2023

Kierownik prac geodezyjnych:

Wykonawca prac geodezyjnych:

mgr inż. Florian Wroński
BEOBETA UPAWAŻNIENY
UOP N. 111111
38-300 Gorlice, tel. 602-61-52-98
NIP 738-146-30-68 REGON 492702502

KartoGeo
Geodezja i Kartografia - usługi
mgr inż. Florian Wroński
ul. B. i St. Wrońskich 7
38-300 Gorlice, tel. 602-61-52-98
NIP 738-146-30-68 REGON 492702502

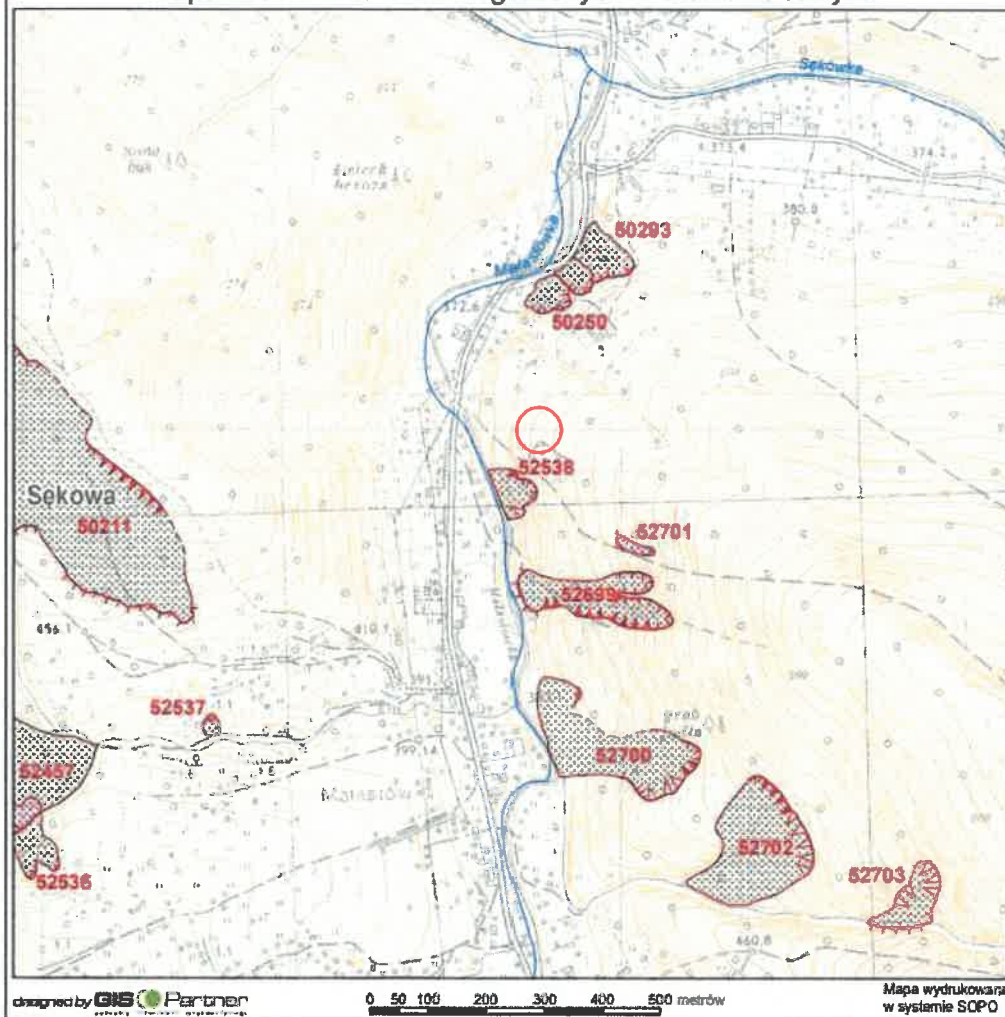
Legenda:

- Zakres opracowania
- - - Linie rozgraniczające MPZP



OB-1	otwory geologiczno-inżynierskie	Nazwa projektu	Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich w podłożu projektowanej inwestycji: Remont Chleba nr 66 w Małastowie.	
	przekrój geologiczno-inżynierski	Nazwa rysunku	Mapa dokumentacyjna	
Opracowanie: mgr inż. Rafał Guwa		Data: grudzień 2023 r.		Zal. 1.2
Weryfikacja: mgr inż. Laura Lichot-Głowczyk				

Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi



Legenda	Typ obiektu
Skala osuwisk	Przejawy wód powierzchniowych i podziemnych
Osuwiska (> 5 arów)	zbiorniki wód powierzchniowych
Stożki aktywności	podmokłość (młaka), mokradła
aktywne ciągłe	wysyp
aktywne okresowe	zróżnic
nieaktywne	Jeziora
25	Rzeki
11	
Granice osuwisk	
Typ granicy	
graniczna pętla	
graniczna przypuszczalna	
Pozostałe elementy rzędy wewnętrznoosuwiskowej	
Skarpy główne, ściany obrywów, rowy osuwiskowe i progi wewnętrznoosuwiskowe	
Wysokość formy, Stan zachowania formy	
niekiedy do 3 m, wyraźna	
średnio 3-6 m, wyraźna	
wysokie 6-10 m, wyraźna	
bardzo wysokie ponad 10 m, wyraźna	
niekiedy do 3 m, słabo zachowana	
średnio 3-6 m, słabo zachowana	
wysokie 6-10 m, słabo zachowana	
bardzo wysokie ponad 10 m, słabo zachowana	



teren inwestycji

Nazwa projektu	Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich w podłożu projektowanej inwestycji: Remont Cmentarza nr 66 w Małastowie.			
Nazwa rysunku	Mapa SOPO z lokalizacją terenu badań Z. Zimna, B. Warmuz, A. Michalski - 2015 r.			
Opracowanie: mgr inż. Rafał Gućwa Weryfikacja: mgr inż. Laura Lichoń-Głowczyk	Data: grudzień 2023 r.	Skala: 1:10 000	Załącznik 1.3	



KARTA OTWORU GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIEGO

Zał.nr: 2.1

OB-1

Wiertnica: RKS

Miejscowość: Małastów
Gmina: Sękowa
Powiat: gorlicki
Województwo: małopolskie




Obiekt: Remont Cmentarza
Inwestor: Gmina Sękowa
Wiercenie: GEOTESTER
Dozór geol.: L.Lichon-Główczyk

System wiercenia: Mechaniczny




Rzędna: 404.60 m n.p.m. Głębokość: 1.90 m


Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2023-12-04

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geologiczno- inżynierska	Wilgotność	Stan gruntu
			[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Czwartorzęd				glina	G	I		pl
		Czwartorzęd	1.0		0.80	zwietrzelnina przewarstwiona zwietrzelną gliniastą	KW KWg	IVA	w	szg
					1.50	zwietrzelnina	KW	IVB		zg
					1.90					

OB-2 Rzędna: 410.20 m n.p.m. Data: 2023-12-04

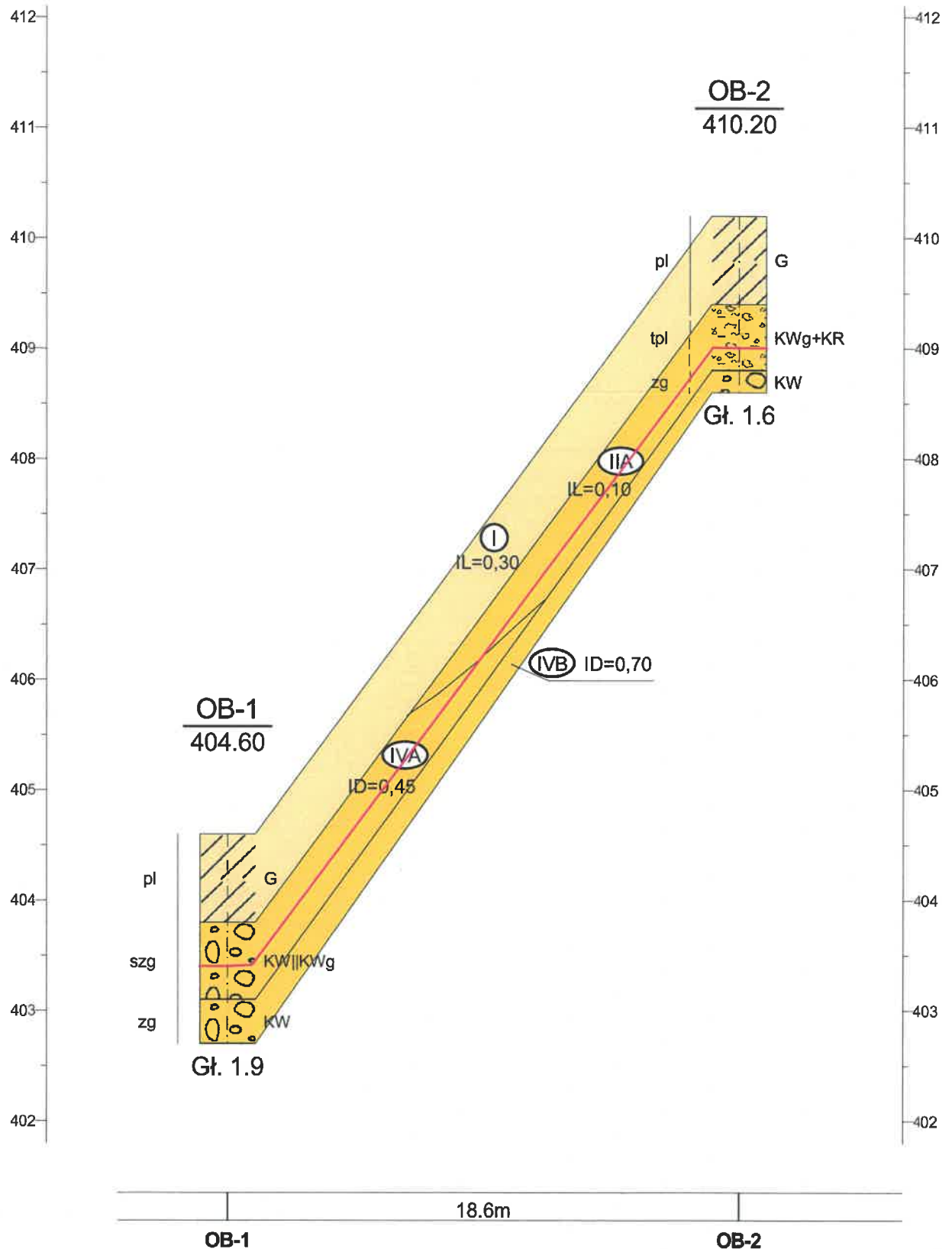
		Czwartorzęd				glina	G	I	w	pl
		Czwartorzęd	1.0		0.80	zwietrzelnina gliniasta z domieszką rumoszu	KWg+KR	IIA	mw	tpl
					1.40	zwietrzelnina	KW	IVB		zg
					1.60					

			KARTA OTWORU GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIEGO OB-3				Zał.nr: 2.2 Wiertnica: RKS			
Miejscowość: Małastów Gmina: Sękowa Powiat: gorlicki Województwo: małopolskie			Obiekt: Remont Cmentarza Inwestor: Gmina Sękowa Wiercenie: GEOTESTER Dozór geol.: mgr inż. Rafał Gucwa				System wiercenia: Mechaniczny Rzędna: 409.90 m n.p.m. Głębokość: 2.60 m Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2023-12-04			
Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geologiczno- inżynierska	Wilgotność	Stan gruntu
1	2 [m.p.p.t.]	3	4 [m]	5	6 [m]					
						7	8	9	10	11
						rumosz gliniasty	KRg	III	w	tpl
					1.40	zwietrzelnina gliniasta	KWg	IIB	mw	pzw
					2.40	zwietrzelnina	KW	IVB		zg
					2.60					
OB-4 Rzędna: 405.10 m n.p.m. Data: 2023-12-04										
						głina z domieszką rumoszu	G+KR	I	w	pl
					1.00	zwietrzelnina gliniasta z domieszką rumoszu	KWg+KR	IIB	mw	pzw
					3.20	brak postępu wiercenia				

m n.p.m.

m n.p.m.

Skala
1: $\frac{200}{50}$



GEOTESTER
Biała Niżna 426, 33-330 Grybów

Załącznik nr
3.1

— planowany poziom posadowienia

	Data	Nazwisko	Podpis
Opracował	12.2023 r.	mgr inż. Rafał Gućwa	

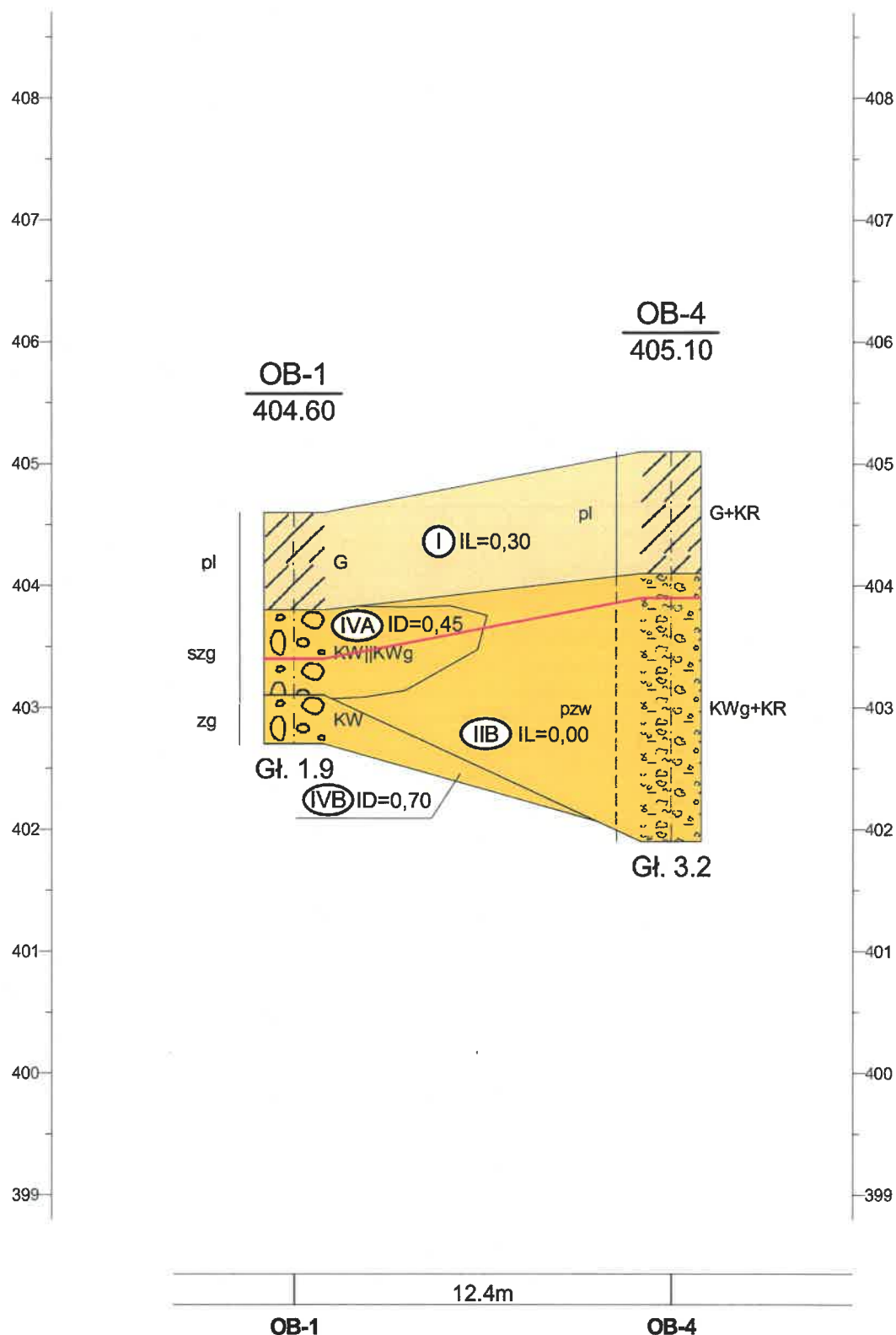
**Przekrój geologiczno-inżynierski
I - I'**

Skala
1: $\frac{200}{50}$

m n.p.m.

m n.p.m.

Skala
1: $\frac{200}{50}$



GEOTESTER
Biała Niżna 426, 33-330 Grybów

Zał.nr
3.2

— planowany poziom posadowienia

**Przekrój geologiczno-inżynierski
II - II'**

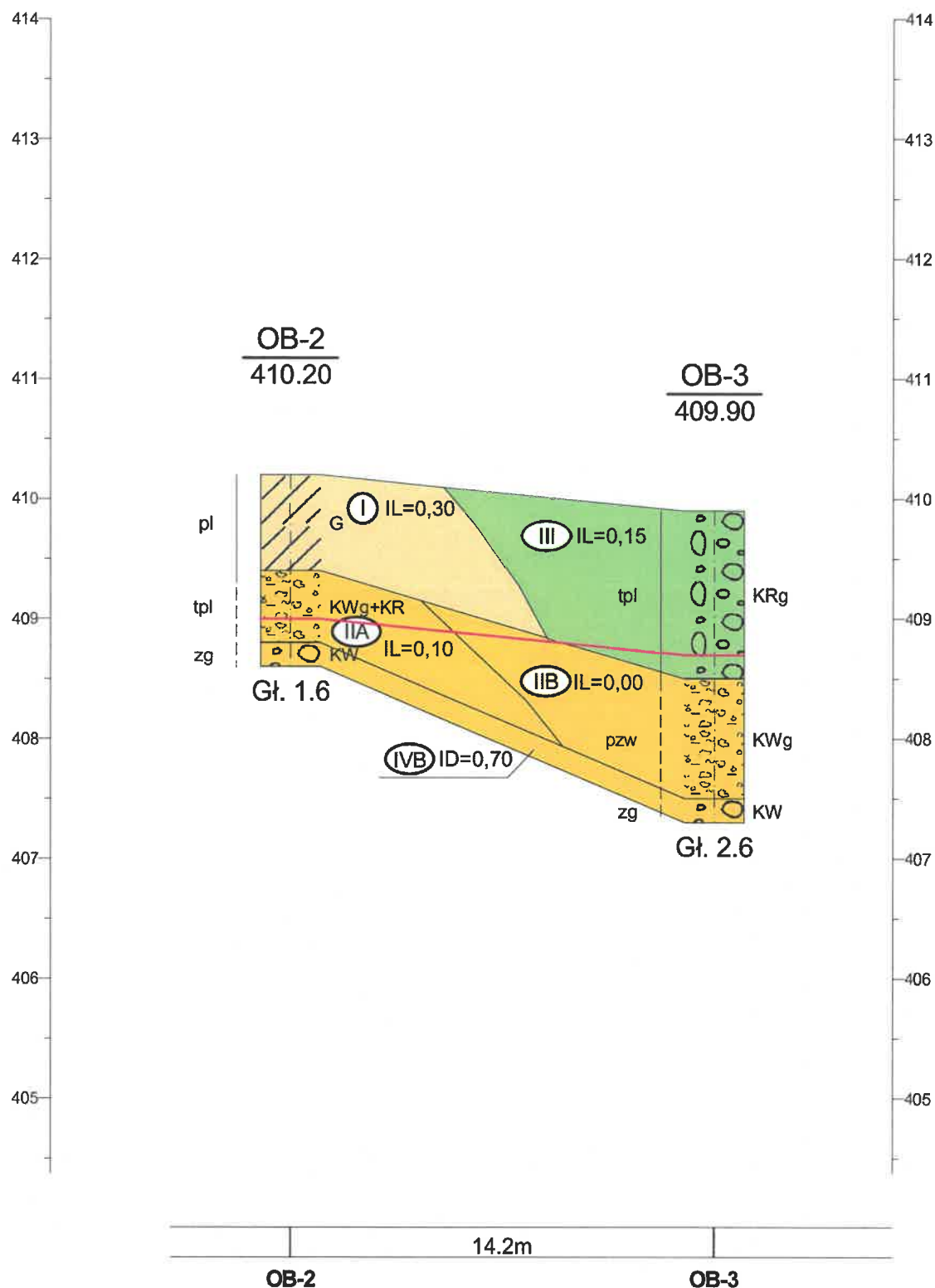
Skala
1: $\frac{200}{50}$

	Data	Nazwisko	Podpis
Opracował	12.2023 r.	mgr inż. Rafał Gucwa	

m n.p.m.

m n.p.m.

Skala
1: $\frac{200}{50}$



GEOTESTER
Biała Niżna 426, 33-330 Grybów

Zał.nr
3.3

— planowany poziom posadowienia

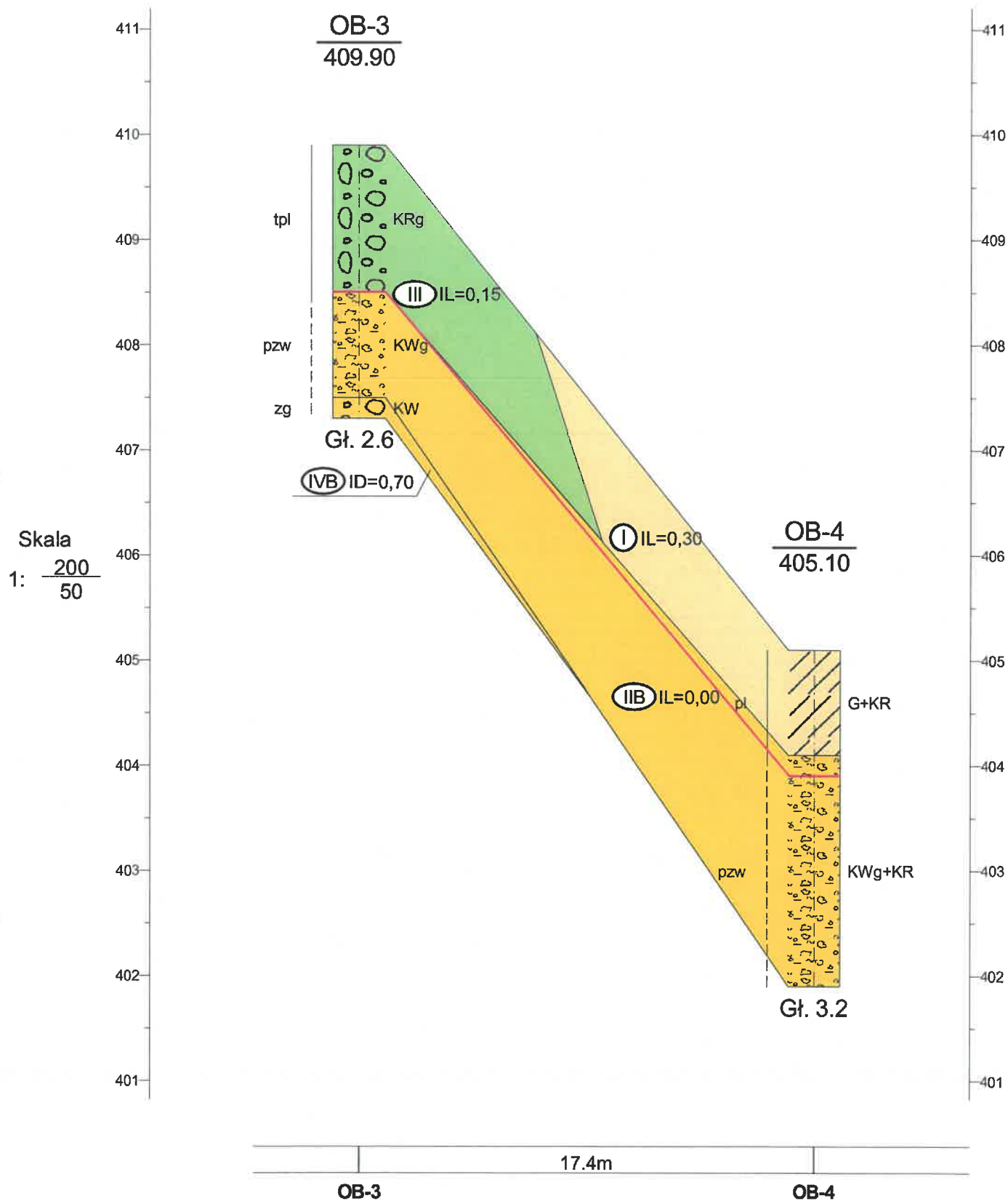
Przekrój geologiczno-inżynierski
III - III'

Skala
1: $\frac{200}{50}$

	Data	Nazwisko	Podpis
Opracował	12.2023 r.	mgr inż. Rafał Gucwa	

m n.p.m.

m n.p.m.



GEOTESTER
Biała Niżna 426, 33-330 Grybów

Zał.nr
3.4

— planowany poziom posadowienia

**Przekrój geologiczno-inżynierski
IV - IV'**

Skala
1: $\frac{200}{50}$

	Data	Nazwisko	Podpis
Opracował	12.2023 r.	mgr inż. Rafał Gucwa	

KartoGeo
Geodezja i Kartografia - usługi
mgr inż. Florian Wroński
ul. B. i St. Wronskich 7
38-300 Gorlice, tel. 602-61-52-98
NIP 738-146-30-68 REGON 492702502

Województwo: małopolskie
Powiat: goricki
Jednostka ewidencyjna: Sekowa (120509_9)
Obręb: Małastów (120509_10005)
Działka: 11

mgr inż. Florian Wroński
Geodezja i Kartografia - usługi
ul. B. i St. Wronskich 7
38-300 Gorlice, tel. 602-61-52-98
NIP 738-146-30-68 REGON 492702502

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA 1:500

Sekcje mapy: 7.114.23.06.2.2; 7.114.23.01.4.4

Id: 6640.3282.2023 Wykonali: Florian Wroński Gorlice, dnia: 29.08.2023

Mapa niniejsza powstała jako opracowanie jednostkowe z wykorzystaniem danych z mapy numerycznej prowadzonej przez PODGiK w Gorlicach uzupełnionej wynikami pomiaru i wywiadu w terenie.

Granice działek określono zgodnie z mapą ewidencyjną gruntów. Układ odniesienia - "2000", poziom odniesienia - "Kronstadt 86". W zakresie opracowania mogą istnieć urządzenia uzbrojenia terenu nie wykazane na mapie zasadniczej oraz nie stwierdzone podczas wywiadu w terenie. W zakresie opracowania nie stwierdzano służebności gruntowych.

W zakresie opracowania nie istnieją projektowane sieci uzbrojenia terenu uzgodnione przez ZUDP w Gorlicach. Będąc świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia, oświadczam, że niniejsza mapa

do celów projektowych została przyjęta do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w PODGiK w Gorlicach.

Pozytywny protokół weryfikacji nr: 6640.3282.2023 - 6/16.2.2023 uzyskano w dniu 04.03.2023

Kierownik prac geodezyjnych:

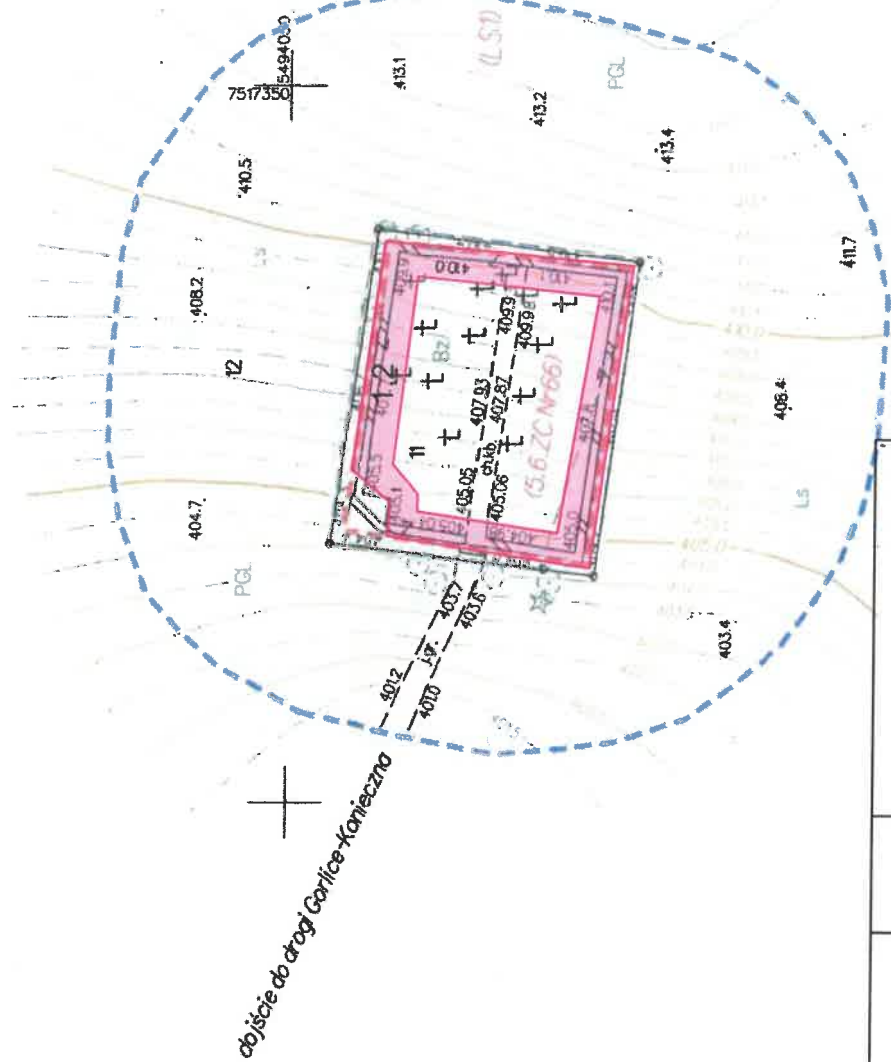
Wykonawca prac geodezyjnych:

mgr inż. Florian Wroński
Geodezja i Kartografia - usługi
ul. B. i St. Wronskich 7
38-300 Gorlice, tel. 602-61-52-98
NIP 738-146-30-68 REGON 492702502

KartoGeo
Geodezja i Kartografia - usługi
mgr inż. Florian Wroński
ul. B. i St. Wronskich 7
38-300 Gorlice, tel. 602-61-52-98
NIP 738-146-30-68 REGON 492702502

Legenda:

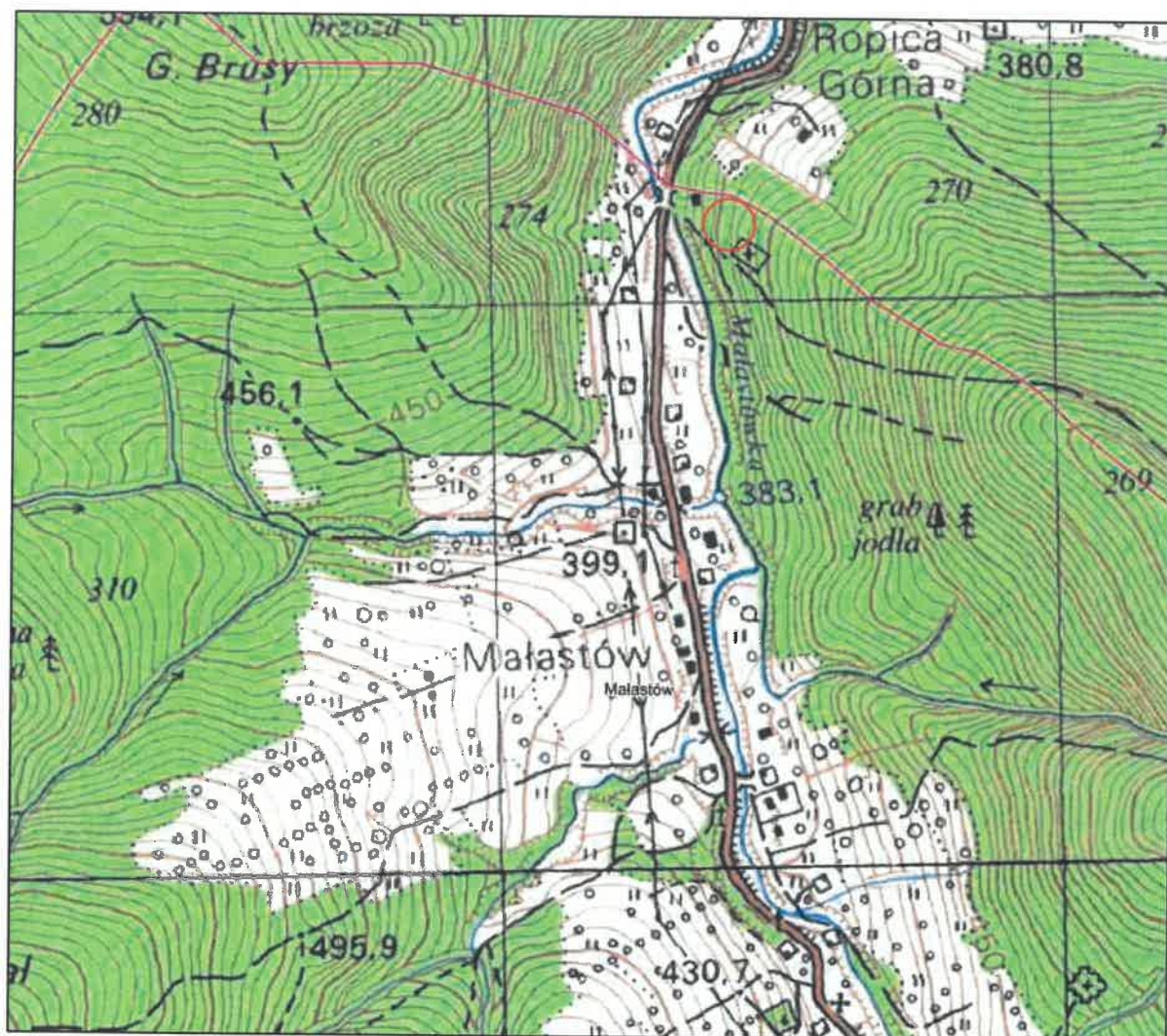
- Zakres opracowania
- Linie rozgraniczające MPZP



Nazwa projektu	Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich w podłożu projektowanej inwestycji. Remont Chłapowicza nr 66 w Małastowie.		
	Mapa głębokości podłoża nośnego		
Nazwa rysunku	Opracowanie: mgr inż. Rafał Guwa		
	Weryfikacja: mgr inż. Laura Lichot-Głuchczyk		
Data: grudzień 2023 r.			Zal. 4.1

1,2

głębokość podłoża nośnego



teren inwestycji



obszary zagrożone podtopieniami

Nazwa projektu	Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich w podłożu projektowanej inwestycji: Remont Cmentarza nr 66 w Malastowie.			
Nazwa rysunku	Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami			
Opracowanie: mgr inż. Rafał Gućwa Weryfikacja: mgr inż. Laura Lichoń-Główny		Data: grudzień 2023 r.	Skala: 1:10 000	Zał. 5

zał.6. Parametry fizyko-mechaniczne wydzielonych warstw geologiczno-inżynierskich

Nr warstwy	Rodzaj gruntów	Wartość charakterystyczna	W _n %	W _L %	W _P %	I _L	I _P	I _{om} %	ρ g/cm ³	ρ _{max} g/cm ³	φ _u (o)	Cu kPa	Mo MPa	E _o Mpa	I _b	I _s	R _c MPa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
I	Grunty spoiste																
	pl																
IIA	G, G+KR	Średnia	21			0,30			2,05	2,67	13,2	13,33	23,636	16,545			
	Grunty spoiste tpl																
IIB	KWg+KR	Średnia	33			0,10			1,90	2,75	11,7	54,34	30,624	17,302			
	Grunty spoiste pzw																
III	KWg, KWg+KR	Średnia	33			0,00			1,90	2,75	13,0	60,00	39,330	22,221			
	Grunty spoiste tpl																
	KRg	Średnia	16			0,15			2,15	2,67	15,60	19,29	32,985	23,089			

PO-01-F6, wyd. II z dnia 18-05-2022

data wydania raportu: 08.12.2023



Zlecający:
GEOTESTER Rafał Gucwa
Biała Niżna 426, 33-330 Grybów
NIP:7343450953

SG-LAB Laboratoryjne badania gruntów Szymon Bednarz
ul. Radzikowskiego 127, 31-343, Kraków
NIP 6372111928

SPRAWOZDANIE LABORATORYJNE NR R-2312010

Projekt robót geologicznych dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich w podłożu projektowanej inwestycji: "Remont Cmentarza nr 66 w Małastowie".

temat
projektu:

Miejscowość: Małastów
Gmina: Sękowa
Powiat: gorlicki
Województwo: małopolskie

data przyjęcia próbek
05.12.2023

data rozpoczęcia badań
07.12.2023

data zakończenia badań
08.12.2023

dotyczy zlecenia nr:
Z2312006

badany materiał:
PRÓBKİ GRUNTU

oznaczone: od 23120144
do 23120145

sposób pobrania próbek
pobrane przez Zleceniodawcę

miejsce wykonania badań:
ul. Radzikowskiego 127, 31-343 Kraków

uwagi:
-

Oznaczany Parametr:

Zastosowana metoda badawcza:

Wilgotność naturalna

PN-88/B-04481

Granice Atterberga (Casagrande) metoda skrócona

Procedura własna nr PW-01

Załączniki do raportu:

Brak załączników



LP.	Numer próbki	Numer obrotu	ciężkość [m]	Opis makroanalizy zgodnie z normą PN-8-04483:1998	Opis makroanalizy zgodnie z normą PN-87-180-14688-1:2018-03P	Barwa	Wielkość	Stan gruntu	Wielkość osadzenia um [%]	Ciężkość przysuszenia temp [%]	Ciężkość przysuszenia w [%]	Wielkość przysuszenia temp [%]	Ciężkość przysuszenia w [%]	Wielkość przysuszenia temp [%]	Wielkość przysuszenia w [%]	Wielkość przysuszenia temp [%]	Wielkość przysuszenia w [%]	Zawartość poszczególnych frakcji [%]						
																		Ziel	Piasek				Pył	Il
																			gruby	drobny	drobny	drobny		
1	23120144	OB-2	1,0	G+2	grsacSi	ciemnoszarobrązowa	mw	tpl	19,77	19,16	37,12	17,97	0,03	0,97	-	-	-	-	-	-	-	-		
2	23120145	OB-4	1,5	In	siD	szaro-jasnoszara	mw	tpl	30,89	30,26	84,02	53,77	0,01	0,99	-	-	-	-	-	-	-	-		

KONIEC RAPORTU

SG-LAB Laboratoryjne badania gruntów
 Szymon Bednarz
 ul. Radzikowskiego 127, 31-343 Kraków
 NIP 6372111928 REGON 382569623
 Tel.: 668 369 824

Szymon Bednarz

OBJASNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA RYSUNKACH I ZAŁ. GRAFICZNYCH

I. GRUNTY NASYPOWE

	nB	Nasyp budowlany
	nN	Nasyp niekontrolowany

II. GRUNTY MINERALNE RODZIME

IIA. Skaliste

	ST	Skaliste twarde
	SM	Skaliste miękkie

IIB. Kamieniste

	KW	Wietrzelina
	KWg	Wietrzelina gliniasta
	KR	Rumosz
	KRg	Rumosz gliniasty

IIC. Gruboziarniste

	Ż	Żwir
	Żg	Żwir gliniasty
	Po	Pospółka
	Pog	Pospółka gliniasta

IID. Niespoiste

	Pr	Piasek gruby
	Ps	Piasek średni
	Pd	Piasek drobny
	Pπ	Piasek pyłasty

IIE. Spoiste

	Pg	Piasek gliniasty
	π p	Pyl piaszczysty
	π	Pyl
	Gp	Gлина piaszczysta
	G	Gлина
	Gπ	Gлина pylasta
	Gpz	Gлина piaszczysta zwięzła
	Gz	Gлина zwięzła
	Gπz	Gлина pylasta zwięzła
	Ip	II piaszczysty
	I	II
	Iπ	II pylasty

III. GRUNTY RODZIME ORGANICZNE

	H	Grunty próchniczne
	Nm	Namul
	Gy	Gytia
	T	Torf

ZNAKI DODATKOWE

+	Domieszki
//	Przewarstwienia (wkładki)
/	Na pograniczu
()	Określenia uzupełniające

OW-2 Nr wyrobiska

200.1 Rzędna terenu

OPRÓBOWANIE

NNS	Próbka o nienaruszonej strukturze
NW	Próbka o naturalnej wilgotności
NU	Próbka o naturalnym uziarnieniu
WG	Próbka wody gruntowej

OZNACZENIE WODY

	Poziom ustalony
	Poziom nawiercony
2.1	
4.6	
	Sączenie wody
su	- Grunt suchy
mw	- Grunt małowilgotny
w	- Grunt wilgotny
nw	- Grunt nawodniony

$k = 3 \times 10^{-4}$ - wsp. filtracji [m/s]

OZNACZENIE BADAŃ

Lab.	- Laboratoryjnie
Makr	- Makroskopowo
PT	- Penetrometr tłoczkowy
SO	- Ścinarka obrotowa
SL	- Sonda lekka
SC	- Sonda ciężka

12.0 Głębokość wyrobiska

STAN GRUNTU

$I_p = 0.35$	Stopień zagęszczenia
ln	- luźny
szg	- średnio zagęszczony
zg	- zagęszczony

$I_L = 0.40$	Stopień plastyczności
mpl	- miękko plastyczny
pl	- plastyczny
tpl	- twardoplastyczny
pzw	- półzwały
zw	- zwały

INNE OZNACZENIA

II	Nr warstwy geotechnicznej
	Granice litologiczno-stratygraf.